Fungi japonici. V[1]).

Von

P. Hennings.

Protomycetaceae.

Protomyces pachydermus Thüm. Hedw. 1874 p. 97.

Tokyo: auf Blättern von *Taraxacum officinale* W. (Nambu n. 268, Mai 1902).

Sporen globos, 30—40 μ, Epispor 3—7 μ dick, hellolivenbraun.

Peronosporaceae.

Cystopus Portulaccae (D. C.) Lev. Ann. sc. nat. 1847 p. 375.

Tokyo, Kawasiki: auf *Portulacca oleracea* L. (Kusano n. 427, Aug. 1903).

C. Tragopogonis (Pers.) Schröt. Pilze Schles. I p. 239.

Prov. Iwato, Inosioko: auf *Inula britanica* DC. (Nambu n. 192, Juni 1903).

Prov. Tosa, Kochi: ebenso (T. Yoshinaga n. 21, Juni 1903).

C. Bliti (Biv. Bernh.) Lev. Ann. sc. nat. 1847, III, p. 373.

Prov. Tosa, Noschinura: auf *Amarantus mangostanus* L. (T. Yoshinaga n. 1, Aug. 1903).

Peronospora Viciae (Berk.) De Bary Ann. sc. nat. 1863, XX, p. 112).

Takao: auf *Vicia sativa* L. (Kusano n. 395, Mai 1902).

P. Alsinearum Casp. Abhandl. Berl. Akad. Wissensch. 1855 p. 330.

Tokyo: auf *Stellaria media* L. (Kusano n. 392, Mai 1902).

Ustilaginaceae.

Ustilago Paspali Thunbergii P. Henn. Hedw. 1904 p. 140.

Nikko: in Inflorescenzen von *Paspalum Thunbergii* Kth. (Kusano n. 373, Sept. 1902).

---

1) Vgl. Bot. Jahrb. XXVIII. p. 259—280, XXIX. p. 146—153; XXXI. p. 728—742; XXXII. p. 34—46.

U. Penniseti japonici P. Henn. Hedw. 1904 p. 140.

Tokyo: in Inflorescenzen von *Pennisetum japonicum* Trin. (Kusano n. 443, Sept. 1900).

U. Nakanishikii P. Henn. Hedw. 1904 p. 150.

Prov. Tosa, Uchinotami: in Inflorescenzen von *Carex brunnea* Thb. (K. Nakanishiki n. 63, Juni 1903).

U. Shiraianus P. Henn. Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. p. 260.

Prov. Aomori, Shichinohe: in *Bambusa paniculata* Mak. (Nambu n. 144, 1. Juni 1903).

Sphacelotheca Kusanoana P. Henn. Hedw. 1904 p. 140.

Tokyo: in Blüten von *Eragrostis ferruginea* P. B. (Kusano n. 390, Sept. 1901).

Sph. Hydropiperis (Schum.) De Bary Vergl. Morph. p. 187.

Mt. Yonogura: in *Polygonum filiforme* Thb. u. *P. minus* Huds. (Yoshinaga n. 18, 19. Nov. 1901).

Urocystis Anemones (Pers.) Schröt. var. japonica P. Henn. n. v.

Prov. Tosa, Kochi: in Stengeln und Blättern von *Anemone japonica* S. et Z. (K. Nakano n. 26, Juli 1903).

In allen Pflanzenteilen große, langgestreckte Brandpusteln erzeugend. Sporenballen 30—60 × 30—40 μ groß, Hauptsporen meist zahlreich 10—15 μ, kastanienbraun, granuliert, Randsporen heller, glatt, 6—9 μ.

Graphiola Phoenicis (Moug.) var. Trachycarpi P. Henn. n. v. Hedw. 1904 p. 150 n. v.

Prov. Tosa, Yoki-mura: in Blättern von *Trachycarpus excelsa* Thb. (Yoshinaga n. 29, Nov. 1903).

Uredinaceae.

Uromyces Fabae (Pers.) De Bary Ann. sc. nat. IV. 1863 t. XX.

Prov. Tosa, Kochi: in *Vicia sativa* L. u. *V. Faba* L. (Yoshinaga n. 6, 16. Mai, Juni 1902).

U. Lespedezae (Schw.) Peck in Ellis N. Am. Fg. n. 245.

Prov. Tosa, Ochimachi: in *Lespedeza aicolor* Turcz. u. *L. virgata* DC. (Yoshinaga n. 22, 23, Nov. 1901).

U. Polygoni (Pers.) Fuck. Symb. Myc. p. 64.

Tokyo: in *Polyonum aviculare* L. (Nambu n. 271, 3, Juli, Sept. 1902).

U. brevipes (Berk. et. Rav.) Peck.

Mt. Takao: auf *Rhus Toxicodendron* L. (Nambu n. 270, 290, Juni Oktob. 1902).

U. Wedeliae P. Henn. Hedw. 1904 p. 150.

Prov. Tosa, Shinoyama: in Blättern von *Wedelia prostrata* Heussl. (Yoshinaga n. 48, Nov. 1903).

U. Shiraianus Diet. et Syd. Hedw. 1898 p. 213.

Prov. Tosa, Mt. Washio: in Blättern von *Rhus trichocarpa* Miq. (K. Nakanishiki n. 52, Sept. 1903).

U. Oedipus Diet. n. sp. in litt.

Prov. Tosa, Kamodamura: in Blättern von *Sophora japonica* L. (T. Yoshinaga n. 17, Juni 1903).

U. Euphorbiae Cook. et Peck. 30 Rep. p. 90.

Prov. Tosa, Akimachi: in Blättern von *Euphorbia humifusa* W. (T. Yoshinaga n. 36, Nov. 1903).

U. sphaerocarpus Syd. n. sp. in litt.

Prov. Tosa, Yokimura: auf *Indigofera tinctoria* L. (T. Yoshinaga n. 31, Nov. 1903).

Die Art steht der *U. Anthyllidis* Grev. sehr nahe, ist nach Diedel von *U. Indigofera* D. et H. verschieden.

U. Geranii (DC.) Schröt. Pilz. Schles. I, p. 302.

Prov. Tosa, Jigokudani: auf *Geranium nepalense* Sweet. (Yoshinaga n. 22, Juni 1903).

Es liegen nur Uredosporen vor, die mit obiger Art recht gut übereinstimmen, möglicherweise kann der Pilz aber neu sein.

U. Tulipae Diet. Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. p. 282.

Prov. Awa, Shiskikui-mura: in Blättern von *Tulipa edulis* Bak. (Yoshinaga n. 2, März 1902).

Puccinia Araliae cordatae P. Henn. n. sp. Hedw. 1904, p. 151.

Yamato, Mt. Yoshina: auf Blättern von *Aralia cordata* Thb. (Yoshinaga n. 8, Juli 1903).

P. Sonchi Rob. et Desm. Ann. sc. nat. 1849, p. 274.

Tokyo: auf Blättern von *Sonchus uliginosus* Bieb. (Nambu n. 272, Aug. 1902).

P. Chrysanthemi Roze Bull. Soc. Myc. Fr. 1900 p. 92.

Prov. Tosa, Sakawa: auf Blättern von *Chrysanthemum sinense* Lab. (Yoshinaga n. 26, Nov. 1901).

Meist nur Teleutosporen.

P. Angelicae (Schum.) Fuck. Symb. Myc. p. 52.

Prov. Ise, Mt. Komono: auf Blättern von *Angelica* sp. (Nakonishiki n. 60, Aug. 1903).

P. Dianthi japonici P. Henn. n. sp.; maculis rotundatis vel effusis, flavidis; uredosporis hypophyllis gregariis, rotundato-angulatis, subferrugineis, diutius epidermide grisea tectis vel velatis; uredosporis subglobosis, ellipsoideis vel ovoideis, brunneis, asperatis, 20—28 × 20—18—22 μ; soris teleutosporis gregariis hypophyllis rotundato-pulvinatis, epidermide pallida velatis, cinnamomeis; teleutosporis ellipsoideis vel subclavatis, brunneis, apice rotundatis vix vel paulo incrassatis, medio 1-septatis constrictiusculis, 25 × 35 × 18—23 μ, episporio laevi, rufobrunneo, pedicello hyalino usque 30 × 3—4 μ.

Prov. Tosa, Aki-machi: auf Blättern von *Dianthus japonicus* Thb. (Yoshinaga n. 50, Okt. 1903).

Die Art ist von *P. fastidiosa* Sacc. et De Toni durch die oft getrennten Uredosori, durch die größeren stachelig-echinaten Uredosporen, sowie durch die dunkleren Teleutosori und die an der Spitze schwach verdickten, verhältnismäßig kleineren Teleutosporen usw. verschieden.

P. Patriniae P. Henn. Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. p. 261.

Prov. Yamato, Tonomine: auf Blättern von *Patrinia villosa* Juss. (Yoshinaga n. 7, Juli 1903).

P. Phragmites (Schum.) Körn. Hedw. 1876, p. 179.

Prov. Tosa, Shinogi-mura: auf Blättern von *Phragmites communis* var. *longivalvis* Miq. (Yoshinaga n. 10, Juni 1902); Aecidium auf *Rumex japonicus* Meis. (Yoshinaga n. 20, Juni 1903).

P. cfr. Barryi (B. et Br.) Wint. Pilze I. p. 178.

Prov. Tosa, Yokogura: Uredo auf *Brachypodium silvaticum* (Yoshinaga n. 40, Aug. 1902).

P. persistens Plowr. Brit. Ured. p. 180.

Prov. Tosa, Jigokudani: Aecidium auf Blättern von *Thalictrum minus* L. (Yoshinaga n. 24, Juni 1903).

P. Scirpi DC. Fl. Franc. II. p. 223.

Prov. Tosa, Kamodamura: Aecidium auf Blättern von *Limnanthemum nymphaeoides* Lk. var. *japonicum* Miq. (Yoshinaga n. 28, Juni 1903).

P. Asparagi lucidi Diet. Engl. Bot. Jahrb. XXXII. p. 630.

Prov. Tosa, Oyama-Cape: auf *Asparagus lucidus* Lindl. (Yoshinaga n. 38, Okt. 1903).

P. nonensis P. Henn. Hedw. 1904, p. 151.

Prov. Tosa, Mt. None: auf Blättern von *Carex* sp. (Yoshinaga n. 53, Nov. 1903).

Phragmidium Yoshinagai Diet. n. sp. in litt.

Prov. Tosa, Oune: auf Blättern von *Rubus morifolius* Sieb. (Yoshinaga n. 42, Okt. 1903).

Stichopsora Asteris Diet. Engl. Bot. Jahrb. XXVII. p. 566.

Prov. Tosa, Kochi: auf *Callistephus chinensis* Nees (Yoshinaga n. 32, Okt. 1902).

Coleosporium Zanthoxyli Diet. et Syd. Hedw. 1898, p. 217.

Prov. Tosa, Kisifusayi-zaka: auf *Zanthoxylon schinifolium* S. et Z. (Yoshinaga n. 41, Sept. 1902).

C. Plectranthi Barcl. Descr. List Ured. Simla III. p. 89.

Prov. Tosa, Tosyyama: auf *Plectranthus longitubus* Miq. (Yoshinaga n. 25, Okt. 1902), Takawoka-machi: auf *Elsholtzia cristata* W. (Yoshinaga n. 27, Okt. 1902).

C. Carpesii (Sacc.) Diet. Engl. Bot. Jahrb.

Prov. Tosa, Mt. Washio: auf *Carpesium divaricatum* S. et Z. (NAKANISHIKI n. 57, Aug. 1903).

C. Campanulae (Pers.) Lév. Ann. sc. nat. 1847.

Prov. Tosa, Tanesaki: auf *Wahlenbergia gracilis* DC. (YOSHINAGA n. 12, Juni 1903).

C. Melampyri (Reb. Fl. Neom. p. 355).

Prov. Ise, Komono-yama: auf *Melampyrum laxum* Miq. (NAKANISHIKI n. 61, Aug. 1903).

C. Bletiae Diet. Hedw. 1898, p. 216.

Kochi: auf *Bletia hyacinthina* Rchb. f. (YOSHINAGA n. 33, Okt. 1902).

Pucciniastrum Boehmeriae Diet. Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. p. 290.

Prov. Tosa, Sakawa-machi: auf *Boehmeria spicata* Thb. (YOSHINAGA n. 38, Okt. 1902).

P. Castaneae Diet. Hedw. 1902, p. 278.

Tokyo: auf *Castanea vulgaris* (NAMBU n. 278, Sept. 1902).

Prov. Tosa, Hogasho: auf *C. vulgaris* var. *japonica* DC. (YOSHINAGA n. 49, Okt. 1903).

Melampsora Carpini (Nees) Fuck. Fg. rhen. n. 294.

Tokyo: auf *Ostrya carpinifolia* W. (NAMBU n. 273, Aug. 1902).

Thecopsora Vacciniorum (Link) Karst. Myc. Fenn. IV. p. 58.

Prov. Tosa, Eboshiwaschio: auf Blättern von *Vaccinium hirtum* Thb. (YOSHINAGA n. 9, Jan. 1903).

Es findet sich nur Uredo mit ovoiden oder ellipsoiden, stacheligen, 20 × 15 μ großen Sporen, außerdem treten zahlreiche schwarze Perithecien, welche unreif sind, in rundlichen Flecken auf.

Uredo Ehretiae Barcl. Add. Ured. p. 228.

Prov. Tosa, Kochi: auf Blättern von *Ehretia acuminata* R. Br. (YOSHINAGA n. 2, Mai 1903).

Die Art stimmt mit der Beschreibung völlig überein, wurde auch von Dr. DIETEL als hierher gehörig erklärt.

U. Soyae P. Henn. Hedw. 1903, p. 108.

Prov. Tosa, Ikhumura: auf Blättern von *Glycine hispida* Max. (NAKANISHIKI n. 62).

U. Artemisiae japonicae Diet. n. sp. in litt.

Prov. Tosa, Tomahama: auf Blättern von *Artemisia japonica* Thb. (YOSHINAGA n. 51, Nov. 1903).

U. Heteropappi P. Henn. n. sp.; maculis fuscidulis, rotundatis; soris plerumque hypophyllis sparsis vel gregariis, rotundatis, ca. 0,5—1 mm diam., epidermide fissa velatis, flavido-pallescentibus; uredosporis ellipsoideis vel ovoideis, 20—30 × 15—23 μ, intus flavidis, dense verrucosis hyalino-fuscidulis.

Prov. Tosa: auf Blättern von *Heteropappus hispidus* Less. (YOSHINAGA n. 13, Juni 1903).

Diese Uredo gehört entweder zu einem Coleosporium oder zu Stichopsora, mit Sicherheit läßt sich dieses ohne Teleutosporen nicht feststellen, es findet sich in den Sori außerdem ein Konidienpilz mit eiförmigen, oder ellipsoiden, farblosen, in der Mitte septierten Konidien.

U. Quercus myrsinifoliae P. Henn. n. sp.; maculis fuscidulis vel ferrugineis, gregariis vel sparsis, angulatis; soris hypophyllis sparsis vel aggregatis, rotundatis, pallide ferrugineis, epidermide fissa velatis; uredosporis ovoideis, ellipsoideis vel subglobosis, asperatis, hyalino-fuscidulis, saepe pedicellatis, 15—23 × 14—20 μ, paraphysibus clavatis vel capitellatis, brunneis ca. 20—25 × 10—12 μ.

Prov. Musashi, Mt. Takawo: auf Blättern von *Quercus myrsinifolia* Bl. (Kusano n. 299).

Die Art dürfte zweifellos zu *Melampsora* gehören, aber von *M. Quercus* (Brond.) Schröt. wohl verschieden sein. Die Sori sind häufig mit *Darluca Filum* Cast. durchsetzt.

U. chinensis Diet. Engl. Bot. Jahrb. XXXII. p. 631.

Nagano: auf Blättern von *Rubus Buergeri* Miq. (Yoshinaga n. 13, Dez. 1901).

U. breviculmis P. Henn. Hedw. 1901, p. 125.

Prov. Tosa, Akinokowa: auf Blättern von *Carex breviculmis* R. Br. (Yoshinaga n. 54, Okt. 1903).

U. Caricis siderostictae P. Henn. n. sp.; maculis rotundatis vel effusis, fusco-atris; soris epiphyllis sparsis vel gregariis, rotundatis, ca. 0,3 mm diam., epidermide fissa pallida velatis; uredosporis subglobosis, ellipsoideis vel ovoideis, laete brunneis dein subcastaneis, verrucosis 18—24 × 15—20 μ.

Prov. Tosa, Kodakara-mura: auf Blättern von *Carex siderosticta* Hce. (Nakano n. 18, Juni 1903).

U. Cyperi tagetiformis P. Henn. n. sp.; maculis fuscidulis effusis; soris hypophyllis sparsis vel gregariis, minutis, rotundatis, ferrugineis, epidermide velatis; uredosporis subglobosis ellipsoideis vel ovoideis, fusco-brunneis, aculeato-verrucosis, 25—37 × 20—28 μ.

Prov. Tosa, Kamodamura: auf Blättern von *Cyperus tagetiformis* Roxb. (Yoshinaga n. 16, Jan. 1903).

Von den auf *Cyperus* beschriebenen Arten durch größere Sporen verschieden.

Aecidium Dicentrae Trel. Journ. Myc. I. p. 15.

Prov. Tosa, Nanutsubuchi: auf Blättern von *Corydalis incisa* Pers. (Yoshinaga n. 27, April 1903).

A. Epimedii P. Henn. et Shir. Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. p. 264.

Prov. Tosa, Mt. Konomori: auf Blättern von *Epimedium macranthum* Morr. et Dec. (Yoshinaga n. 80, Juni 1903).

A. Lysimachiae japonicae Diet. n. sp. in litt.

Prov. Tosa, Nosayama: auf Blättern von *Lysimachia japonica* Thbg. (Yoshinaga n. 10, Juni 1903).

A. Phyllanthi P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. XV. p. 6.

Prov. Tosa, Jigokudani: auf Blättern von *Phyllanthus flexuosus* Müll. Arg. (Yoshinaga n. 23, Jan. 1903).

Die Art bisher aus Neu-Guinea und Tonkin bekannt, stimmt mit vorliegenden Exemplaren völlig überein.

A. hydrangeicola P. Henn. in Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. p. 264.

Kii, Mt Koja: auf Blättern von *Hydrangea hirta* S. et Z. (Yoshinaga n. 6, Juni 1903).

A. Pertyae P. Henn. Mons. I. p. 4.

Prov. Tosa: auf Blättern von *Pertya scandens* Sch. Bip. (Yoshinaga n. 7, Mai 1902).

A. Vincetoxici P. Henn. et Shir. Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. p. 265.

Prov. Tosa: auf *Vincetoxicum ascyrifolium* Fr. (Yoshinaga n. 37, Mai 1902).

A. Ligustri Strauß Sturms Fl. Crypt. Dec. III. p. 73.

Prov. Tosa, Nagahama-mura: auf *Ligustrum Ihota* Sieb. (Yoshinaga n. 5).

A. Paederiae Diet. Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. p. 574.

Prov. Tosa, Kochi: auf *Paedaeria tomentosa* Bl. (Yoshinaga n. 35, Okt. 1902).

A. Puerariae P. Henn. Engl. Bot. Jahrb. XXV. p. 6.

Inucachi: auf *Pueraria Thunbergiana* (Nambu n. 274, Juni 1902).

Mit Originalien aus Neu-Guinea völlig übereinstimmend.

A. Hydrangeae paniculatae Diet. Engl. Bot. Jahrb. XXXII. p. 630.

Prov. Tosa, Sakawa: auf *Hydrangea paniculata* Sieb. (Yoshinaga n. 9, Mai 1901).

Exobasidiaceae.

Exobasidium hemisphaericum Shir. Bot. Mag. Tokyo X. p. 53.

Prov. Tosa, Kochi: auf Blättern von *Rhododendron Metternichii* S. et Z. (Yoshinaga n. 9, Mai 1902).

Microstroma album (Desm.) Sacc. var. **japonicum** P. Henn. n. var.

Tokyo, bot Garten: auf Blättern von *Quercus glauca* Thb. (Kusano n. 430, Mai 1903).

Die Sporen sind clavat, fusiform oder fast cylindrisch, meist $6-8 \times 2^1/_2-3^1/_2$ μ. Das Mycel ruft Hexenbesenbildung an den Zweigen hervor. Die Sporen scheinen zu 6 an den keuligen Basidien zu entstehen, da die Blätter auf der Unterseite behaart, so ist dieses schwer wahrnehmbar. Vielleicht liegt eine neue Art vor.

Agaricaceae.

Marasmius toxensis P. Henn. Hedw. 1904, p. 151.

Prov. Tosa, Tokano-mura: an abgestorbenen Zweigen (A. Akisawa n. 3, Juli 1903).

Coprinus micaceus (Bull.) Fr. Epicr. p. 247.

Tokyo, bot. Garten: auf Erdboden (Kusano n. 422, Mai 1900).

Sporen ellipsoid, schwarzbraun, 6—9 × 4—4½ μ.

Hypholoma appendiculatum (Bull.) Sacc. Syll. V. p. 1039.

Tokyo, bot. Garten: auf Erdboden (Kusano n. 424, Mai 1900).

Erysiphaceae.

Erisyphe Polygoni D.C. Flor. Fr. II. p. 273.

Prov. Tosa, Kochi: auf *Quercus glauca* Thb., *Amphicarpaea Edgeworthii* Benth., *Fagopyrum esculentum* Mch. (Yoshinaga n. 17, 36, 32).

E. cichoracearum DC. Flor. Fr. II. p. 274.

Mt. Tokao: auf *Serratula coronata* L. (Nambu n. 293, Okt. 1902).

Microsphaera Mougeotii Lév. Ann. sc. nat. III. 15, p. 158.

Prov. Tosa, Kochi: auf *Lycium chinense* Mill. (Yoshinaga n. 14, Mai 1902).

Uncinula Clintoni Peck. 26 Rep. p. 96.

Prov. Tosa, Akimachi: auf *Celtis sinensis* Pers. (Yoshinaga n. 47, Okt. 1903).

Sphaerotheca Castagnei Lév. Ann. sc. nat. 1851, XV. p. 139.

Prov. Tosa, Akimachi: auf *Impatiens Balsamina* L. (Yoshinaga n. 44, Nov. 1903).

Phyllactinia suffulta (Rebent.) Sacc. Syll. I. p. 5.

Prov. Tosa, Sakawa: auf *Morus alba* L. (Yoshinaga n. 6, Nov. 1901).

Perisporiaceae.

Meliola cfr. amphitricha Fr. Elench. Fg. II. p. 109.

Kamo: auf Blättern von *Osmanthus aquifolius* S. et Z. (Yoshinaga n. 11, Nov. 1901).

M. sakavensis P. Henn. n. sp. Hedw. 1904, p. 141.

Prov. Tosa, Sakawa: auf Blättern von *Clerodendron trichostomum* Thb. (Tamura n. 76, Aug. 1901).

M. spec.

Prov. Tosa, Kawakito: auf Blättern von *Lonicera japonica* Thb. (Yoshinaga n. 33, Nov. 1903).

M. rubicola P. Henn. Hedw. 1904, p. 140.

Prov. Tosa, Akatsuchi-toge: auf *Rubus rosifolius* Sw. (Yoshinaga n. 24, Nov. 1901).

Parodiella grammodes (Kze.) Cooke in Grev.

Prov. Tosa, Osaka: auf Blättern von *Crotalaria sessiliflora* L. und *Desmodium podocarpum* DC. (Yoshinaga n. 11, u. 29, Sept. 1902, April 1903).

Kusanobotrys Bambusae P. Henn. Hedw. 1904, p. 141.

Nikko: auf Blättern von *Bambusa Veitchii* Carr. (Kusano n. 328, Aug. 1900).

Microthyriaceae.

Asterina Aspidii P. Henn. Hedw. 1904, p. 141.

Prov. Tosa, Nekodati: auf Blättern von *Aspidium falcatum* Sw. var. *Fortunei* Bak. (Yoshinaga n. 7, Mai 1901).

A. sp.

Prov. Tosa, Sakawa: auf Blättern von *Camellia japonica* L. (Yoshinaga n. 6).

Perithecien unreif.

Hypocreaceae.

Claviceps microcephala (Wallr.) Tul. Ann. sc. nat. 1853, XX.

Mt. Jusi: in Blüten von *Eulalia japonica* Trin. (Nambu n. 5, Nov. 1900).

Dothideaceae.

Phyllachora graminis (Pers.) Fuck. Symb. Myc. p. 216.

Mt. Amagi, Tokyo: auf *Anthistiria arguens* W. u. *Pennisetum japonicum* Tr. (Nambu n. 6, 19).

Ph. Arthraxonis P. Henn. Hedw. 1904, p. 142.

Prov. Tosa, Kochi: auf *Arthraxon ciliare* P. B. (Yoshinaga n. 1, Sept. 1902); Tokyo: auf *Pollinia nuda* (Trin.) Hak. (Nambu n. 124, Aug. 1903).

Die Asken auf letzterer Art sind meist länger, ca. $60-65 \times 10-12\ \mu$, im übrigen ist kein Unterschied wahrnehmbar; die Art mit folgender nahe verwandt.

Ph. Cynodontis (Sacc.) Niessl. Not. Pyr. p. 54.

Prov. Tosa, Tonohama: auf *Pogonatherum saccharoideum* P. B. (Yoshinaga n. 35, Nov. 1903).

Ph. cfr. Ficuum Niessl. Hedw. 1884, p. 99.

Kamo: auf Blättern von *Ficus nipponica* Fr. et. Sav. (Yoshinaga n. 12, Dez. 1901); Prov. Izu: auf *Ficus foveolata* Wall. (Kusano n. 303, Jan. 1901).

Die Perithecien sind völlig unreif, wahrscheinlich reifen diese erst im Frühjahr.

Ph. cfr. Symploci Pat. Champ. Asiat. p. 3.

Prov. Tosa, Uskioe-yama: auf *Symplocos neriifolia* S. et Z. (Yoshinaga n. 11, Febr. 1902).

Perithecien völlig unreif.

Ph. Angelicae (Fr.) Fuck. Symb. Myc. p. 219.

Prov. Iwaki, Sōma: auf Blättern von *Angelica decursiva* Miq. (Kusano n. 425, Aug. 1900).

Stromata völlig unreif, in der Form mit der Art übereinstimmend.

Auerswaldia microthyrioides P. Henn. Hedw. 1904, p. 142.

Prov. Tosa, Tōchi-mura: auf Blättern von *Ficus erecta* Thb. (Yoshinaga n. 30, Sept. 1902).

Die kleinen Stromata sind von denen der *Phyllachora* vollständig verschieden.

A. quercicola P. Henn. Hedw. 1904, p. 142.

Prov. Tosa, Ushieyama: auf Blättern von *Quercus thalassica* Hassk. (Yoshinaga n. 39, Febr. 1902).

Dothidella Kusanoi P. Henn. Hedw. 1904, p. 143.

Mt. Takao: auf Blättern von *Quercus glauca* Thb. (Kusano n. 312, Okt. 1900).

D. tosensis P. Henn. Hedw. 1904, p. 152.

Prov. Tosa, Kamodamura: auf *Agrostis perennans* Tuck. (Yoshinaga n. 15, Juni 1903).

Coccideaceae.

Coccidea quercicola P. Henn. et Shir. Engl. Bot. Jahrb. XXVIII. p. 275.

Prov. Tosa, Hakawa: auf Blättern von *Quercus glabra* Bl. (Yoshinaga n. 7, Dez. 1901).

Die Stromata sind unreif, gehören der äußeren Form nach hierher.

Yoshinagaia Quercus P. Henn. Hedw. 1904, p. 143.

Prov. Tosa, Kochi: auf Blättern von *Quercus glauca* Thb. (Yoshinaga n. 18, Febr. 1902).

Coccodiscus quercicola P. Henn. Hedw. 1904 p. 144.

Prov. Tosa, Ushieyama: auf Blättern von *Quercus thalassica* Hk. (Yoshinaga n. 39, Febr. 1902).

Die Familie der Coccideaceen steht den Dothideaceen sehr nahe, ist aber dadurch abweichend, daß die Stromata von fast fleischiger, trocken hornartiger Konsistenz, stets auf der Unterseite mit zentraler Spitze dem Substrat angeheftet, sonst völlig frei sind, mit Cocciden äußerlich große Ähnlichkeit haben. Die Perithecienwandung ist meist nicht ausgebildet. Die beschriebenen Arten zeigen einen Übergang zu den *Myriangiaceae*. Die Pilzflora der immergrünen Eichen Japans ist ganz eigenartig. Die Stromata der obigen Arten scheinen erst im Frühlinge ihre vollkommene Reife zu erlangen, möglicher Weise auf den abgefallenen, am Boden liegenden Blättern. Die Gattung *Coccidea* P. Henn. gehört den *Hyalosporae*, die Gattung *Yoshinagaia* P. Henn. den *Hyalodidymae* oder vielleicht den *Hyalophragmiae*, die Gattung *Coccodiscus* P. Henn. den *Phaeosporae* des Saccardoschen Systems an.

Exoascaceae.

Taphrina spec.

Prov. Ise, Mt. Komono: auf Blättern von *Aspidium lacerum* Sw. (Nakanishiki n. 58, Aug. 1903).

Das Material ist unreif, der Pilz gehört nach Giesenhagens Untersuchung zu obiger Gattung.

Phacidiaceae.

Marchallia Lonicerae P. Henn. Engl. Bot. Jahrb. XXVIII., p. 200 sub. Rhytismate).

Prov. Tosa, Mt. Yokogura: auf *Lonicera gracilipes* Miq. (Yoshinaga n. 20, Aug. 1902).

Die reifen Sporen sind zweizellig, hyalin, daher in obige Gattung gehörig.

Rhytisma cfr. acerinum (Pers.) Fr. Syst. Myc. III, 589.

Prov. Tosa, Yokogura: auf *Acer diabolicum* Bl. (Yoshinaga n. 16, Nov. 1901).

Die Stromàta sind noch unreif, entsprechen habituell der Art. Auf *Viburnum dilatatum* Thbg. wurde von Yoshinaga unter n. 40 ein wahrscheinlich zu *Rhytisma* gehöriger Pilz bei Akinokawa im Oktober 1903 gesammelt, dessen Stromata völlig unreif sind.

Pseudopezizaceae.

Pseudopeziza Trifolii (Bernh.) Fuck. Symb. p. 290, form. *Medicaginis* Lib.

Tokyo: auf *Medicago sativa* L. (Nambu n. 265, Aug. 1902).

Sphaeropsidaceae.

Phyllosticta scrophularinea Sacc. Mich. I, p. 141.

Prov. Musashi, Akobane: auf Blättern von *Scrophularia kakudensis* Fr. (Nambu, n. 230, Nov. 1899).

Ph. Vaccinii hirti P. Henn. n. sp.; maculis epiphyllis rufobrunneis, effusis, hypophyllis cinereo-fuscis; peritheciis gregariis hypophyllis, subhemisphaericis, atris, pertusis, ca. 70—80 μ; conidiis ovoideis vel subglobosis, pluriguttulatis, hyalinis, 7—9 × 5—7 μ.

Prov. Tosa, Mt. Eboshi washio: auf Blättern von *Vaccinium hirtum* Thb. (Yoshinaga n. 9, Juni 1903).

Es finden sich außerdem größere Perithecien, die unreif sind, neben *Thecopsora Vacciniorum* (Lk.).

Cicinnobolus Kusanoi P. Henn. Hedw. 1904, p. 145.

Tokyo: auf Blättern von *Cucurbita maxima* (Kusano n. 271, Nov. 1902).

Asteroma Ulmi (Klotzsch) Cooke Hdb. n. 1369.

Tokyo: auf Blättern von *Ulmus parvifolia* Jacq. (Nambu n. 280, Sept. 1902); Prov. Tosa, Jokimura: ebenso (Yoshinaga n. 34, Nov. 1903).

Die Konidien sind oblong, stumpf, 4—5 × 1½ μ, hyalin, an stäbchenförmigen Trägern.

Darluca Filum (Biv.) Cast. Cat. Fl. Mars. Supl. n. 53.

Prov. Tosa, Tochi-mura: in Uredo auf *Rottboellia compressa* L. f. (Yoshinaga n. 31).

Septoria Nambuana P. Henn. Hedw. 1904, p. 145.

Suruga, Gotenba: auf Blättern von *Lysimachia brachystachys* Bge. (Nambu n. 24, Nov. 1900).

Diplodia spinulosa P. Henn. Hedw. 1904, p. 145.

Prov. Tosa: auf Blättern von *Prunus spinulosa* S. et Z. (Yoshinaga n. 19, 51).

Exipulaceae.

Ephelis japonica P. Henn. Hedw. 1904, p. 152.

Prov. Ise, Mt. Ishimetera: in Inflorescenzen von *Miscanthus tinctorius* Hook. u. *Paspalum Thunbergii* Kth. (Nakanishiki n. 36, 63, Aug., Nov. 1903).

Leptostromataceae.

Leptothyrium Yoshinagai P. Henn. Hedw. 1904, p. 152.

Prov. Tosa, Mt. Konomine: auf Blättern von *Daphniphyllum glaucescens* Bl. (Yoshinaga n. 37, Nov. 1903).

L. acerinum (Kze.) Cord. Ic. II, p. 25.

Mt. Inoyi, Mt. Yokogura: auf *Acer palmatum* Thb., *A. pictum* Thb. (Kusano n. 231, Nov. 1899, Yoshinaga n. 15, Nov. 1901).

L. Rubiae P. Henn. Hedw. 1904, p. 152.

Mt. Takao: auf Blättern von *Rubia cordifolia* (Nambu n. 106, Nov 1901).

L. Camelliae P. Henn. n. sp.; maculis epiphyllis rotundatis, atris; peritheciis aggregatis saepe confluentibus, dimidiato-scutellatis, radiato-cellulosis, atris, ca. 200—300 μ diam., medio pertusis; conidiis ellipsoideis vel ovoideis, 2 guttulatis, hyalinis, 5—7×3—4 μ.

Prov. Tosa, Kawakita: auf Blättern von *Camellia iaponica* L. (Yoshinaga n. 32, Nov. 1903).

Konidien jedenfalls zu einer *Asterina* gehörig.

Melasmia Rhododendri P. Henn. et Shir. Engl. Bot. Jahrb. XXVIII, p. 279.

Yotsujiro: auf Blättern von *Rhododendron indicum* DC. (Yoshinaga n. 9).

Leptostroma Penniseti P. Henn. Hedw. 1904, p. 152.

Prov. Tosa, Ikhumura: auf Blättern von *Pennisetum japonicum* Trin. (Nakanishiki n. 55).

Leptothyrella Paeoniae P. Henn. Hedw. 1904, p. 145.

Kamakura: auf Blättern von *Paeonia obovata* Max. (Nambu n. 269, Aug. 1902).

Leptostromella Phragmitis Brun. Bull. Soc. p. 220.

Tokyo, Ogitenbo: auf Blättern von *Phragmites communis* Trin. (Kusano n. 233, Nov. 1900).

Melanconiaceae.

Colletotrichum Aletridis P. Henn. Hedw. 1904, p. 145.

Prov. Jyo, Uwajima: auf Blättern von *Aletris japonica* Lamb. (Yoshinaga n. 27, Aug. 1902).

Mucedinaceae.

Oidium erysiphoides Fr. Syst. Myc. III, p. 432.

Tokyo, Kawana, Morioka: auf *Quercus glandulifera*, *Fraxinus Bungeana*, *Sophora angustifolia*, *Callicarpa japonica*, *Stephanandra flexuosa* (Nambu n. 255, 256, 254, 252, 143).

Ramularia Nambuana P. Henn. Hedw. 1904, p. 145.

Hakone auf Uredo der Blätter von *Salix japonica* Thb. (Nambu n. 292).

Dematiaceae.

Cercospora Ipomaeae Wint. Hedw. 1887, p. 34.

Tokyo: auf Blättern von *Pharbitis hederacea* L. (Nambu n. 281, Sept. 1902).

C. Ludwigii Atk. Cerc. Alab. p. 26 var. *japonica* P. Henn, n. v.

Prov. Tosa, Tonohama: auf Blättern von *Ludwigia prostrata* Roxb. (Yoshinaga n. 45, Nov. 1903).

Der Pilz stimmt mit der gegebenen Beschreibung ziemlich gut überein, doch fehlt die rotbraune oder purpurne Fleckenbildung der Blätter, auch sind die Hyphen länger, ca. 30—80 $\times$ 4—5 μ, septiert, die Konidien sind fusoid-clavat, 30—100 $\times$ $3^1/_2$—4 μ, mit 3—10 Septen.

C. tosensis P. Henn. n. sp.; maculis rotundatis vel confluentibus, fuscis; caespitulis hypophyllis, fusco-olivaceis, hyphis fasciculatis, septatis 20—30 $\times$ 3—4 μ; conidiis fusoideis vel clavatis, obtusis vel subacutiusculis, fuscidulis, 30—65 $\times$ $3^1/_2$—$4^1/_2$ μ, 3—8 septatis, haud vel vix constrictis.

Prov. Tosa, Akimachi: auf Blättern von *Solanum nigrum* L. (Yoshinaga n. 43, Okt. 1903).

Von den bisher beschriebenen Arten durch die Konidien sowie durch die Fleckenbildung abweichend.

C. ferruginea Fuck. Symb. Myc., p. 354.

Iwateriki: auf Blättern von *Artemisia vulgaris* L. (Nambu n. 258, Jul. 1902).

C. Fatuae P. Henn. Hedw. 1904, p. 146.

Tokyo: auf Blättern von *Fatua pilosa* Gaud. (Nambu n. 14, Nov. 1900).

C. Hibisci Manihotis P. Henn. Hedw. 1904, p. 146.

Tokyo: auf *Hibiscus Manihot* L. (Nambu n. 15, Okt. 1900).

Helminthosporium gramineum Rabenh. Herb. Myc. n. 615.

Shihinohe: auf *Hordeum* sp. (Nambu n. 145, Mai 1903).

Tuberculariaceae.

Aegerita Penniseti P. Henn. Hedw. 1904, p. 153.

Prov. Tosa, Ikhumura: auf *Pennisetum japonicum* Trin. (NAKANASHIKI n. 55).

Epicoccum Tritici P. Henn. Hedw. 1904, p. 146.

Mt. Takao: auf *Triticum sativum* Lam. (NAMBU n. 253, Juni 1903).

E. cfr. effusum Fuck. Symb. Myc. p. 373.

Prov. Musashi, Kawawa: auf *Brachypodium japonicum* Miq. (NAMBU n. 280).

Die Algenflora der Sandwich-Inseln.

Ergebnisse einer Reise nach dem Pacific. H. Schauinsland 1896/97.

Von

E. Lemmermann

Bremen.

(Aus der bot. Abteilung des städt. Museums.)

(Mit Taf. VII—VIII.)

Über die Algenflora der Sandwich-Inseln war bis zum Jahre 1878 so gut wie nichts bekannt. Da erschien eine längere Abhandlung von Herrn Dr. O. Nordstedt (Lund), in welcher nicht weniger als 109 verschiedene Formen aufgezählt wurden. Seit der Zeit wurden nur hin und wieder kleinere Notizen veröffentlicht, so von Dickie und Mereschkowsky (vergl. das Literaturverzeichnis). Erst die Durcharbeitung der von Herrn Prof. Dr. H. Schauinsland mitgebrachten Sammlungen hat eine beträchtliche Bereicherung unserer Kenntnisse über die Algenflora dieser Inselgruppe ergeben. Von der Insel Laysan war bis dahin gar nichts bekannt, jetzt kennen wir von dem eigentlichen Festland schon 45 und vom Plankton der Rhede 17 verschiedene Formen. Ebenso war die Zusammensetzung des Planktons in der Umgebung der Inselgruppe vollständig unbekannt. Die Durchsicht der betreffenden Proben hat 51 Algenformen ergeben, nämlich 7 Schizophyceen, 2 Chlorophyceen, 3 Silicoflagellaten, 29 Peridineen und 10 Bacillariaceen. Im Plankton des »Pearl harbour«, einer Bucht der Insel Oahu wurden 10 Peridineen und 11 Bacillariaceen aufgefunden. Im ganzen sind durch die Sammlungen Schauinslands 178 Algenformen neu hinzugekommen[1]), von denen 26 bis dahin unbekannt waren: *Gloeocapsa thermalis* n. sp., *Chondrocystis Schauinslandii* Lemm., *Coelosphaeriopsis halophila* Lemm., *Xenococcus laysanensis* n. sp., *Haliarachne lenticularis* Lemm., *Phormidium laysanense* n. sp., *Katagnymene pelagica* Lemm., *K. spiralis* Lemm., *Lyngbya perelegans* Lemm., *L. mucicola* Lemm., *Schizothrix havaiensis* n. sp., *Aulosira Schauinslandii* n. sp.,

1) Ich habe sie in dem Verzeichnisse durch einen Stern (*) bezeichnet.